

FRAGILITÉ DES ÉCOSYSTÈMES GUYANAIS : QUELQUES EXEMPLES ¹

C. SASTRE

SASTRE, C. 18.03.1980. Fragilité des écosystèmes guyanais : quelques exemples, *Adansonia*, ser. 2, 19 (4) : 435-449. Paris. ISSN 0001-804X.

RÉSUMÉ : Généralement, après abandon des cultures traditionnelles sur brûlis en Guyane et en Amazonie, le milieu forestier se reconstitue en trois phases, avec dominances successives des herbes annuelles, des herbes vivaces et des ligneux. Des observations en Guyane française montrent qu'une action humaine plus intensive entraîne des phénomènes de savanisation, voire de désertification. Les puissants moyens mécaniques (bulldozers) de l'actuelle « mise en valeur » forestière perturbent fortement le sol; sur de nombreux points d'exploitation abandonnés, l'évolution de la végétation secondaire se bloque au stade « plantes vivaces ».

ABSTRACT: In Guianas and the Amazon basin, the regeneration of tropical rain forest on abandoned swidden cultivations follows three consecutive stages, generally with dominance of 1) annual herbs, 2) perennial herbs, 3) woody plants. Intensive human pressure leads to savannisation and even desertification, as can be observed in places in French Guiana. The present « development » of French Guiana rain forest often uses powerful mechanical means (bulldozers) which severely disturb the soil; on many former logging spots, the evolution of the secondary regrowth stops at the « perennial plants » stage.

Claude Sastre, Laboratoire de Phanérogamie, Muséum National d'Histoire Naturelle, 16 rue Buffon, 75005 Paris, France.

La forêt tropicale humide recouvre 95 % du territoire de la Guyane Française. Il est souvent admis que cette végétation « exubérante » est indestructible et qu'une fois coupée, elle repousse et redonne une forêt en un laps de temps très court (5 à 10 ans). En réalité, il s'agit d'une grande erreur, et les malheureux exemples de savanisation et de désertification provoqués par l'action humaine se multiplient tant en Guyane que dans d'autres régions tropicales du monde (Bassin Amazonien, GOODLAND & IRWIN, 1975).

La forêt n'est pas un peuplement monospécifique de rapport semblable à un champ de céréales, mais est un écosystème spatial complexe comparable à un cathédrale. Cet ensemble se compose :

- d'un support : le sol et en dessous la roche-mère,
- de piliers (vivants) : les arbres,
- d'un toit : la voûte avec ses lianes et épiphytes,
- de niveaux intermédiaires : petits arbres, arbustes,

1. Étude des écosystèmes guyanais n° 10.

et de ses habitants : animaux de toute sorte vivant parfois dans des microbiotopes telles qu'une branche avec ses feuilles, une partie de la litière, etc.

Les activités des différents éléments de la forêt interfèrent; ainsi l'arbre n'existe que si le sol le permet, sol maintenu en place grâce au système racinaire des végétaux. Sur l'arbre, support fondamental de la forêt, vivent toute une flore et toute une faune dont certains éléments particulièrement bien adaptés ne vont jamais au sol (singes arboricoles, plantes épiphytes, criquets de la voûte, etc...). D'autres espèces animales et végétales gardent des rapports avec le sol (Amphibiens qui descendent uniquement pour pondre, lianes, etc.).

Si certaines plantes et certains animaux n'utilisent l'arbre que comme support, d'autres par contre s'en nourrissent (consommateurs primaires, parasites). Ces derniers peuvent eux-mêmes être mangés par des prédateurs (consommateurs secondaires). Il s'établit ainsi une chaîne trophique.

Ces êtres vivants rejettent des détritiques qui tombent sur la litière constituée principalement de feuilles mortes en décomposition. Celles-ci se transforment peu à peu en sol organique, grâce à l'action de microorganismes. De nombreux composés chimiques (acides humiques, éléments minéraux) sont repris par le système racinaire des végétaux. Un cycle s'établit ainsi, très rapide en climat équatorial où il n'y a pratiquement pas, comme en Europe, de phase d'accumulation. De ce fait, la forêt guyanaise vit sur un sol très mince de 20 à 30 cm.

Si pour une raison ou une autre, ce cycle se trouve interrompu, il est facile de penser à ce qu'il adviendra par exemple en coupant les arbres sur une grande surface.

Afin d'illustrer ce qui précède, nous prendrons quelques exemples observés en Guyane Française mais auparavant, et à fins de comparaison, rappelons les différentes phases de l'évolution de la végétation secondaire dans un abattis traditionnel.

ÉVOLUTION DES ÉLÉMENTS NATURELS D'UN ABATTIS

Traditionnellement, les habitants de la région guyano-amazonienne utilisent les techniques de l'abattis (ou essartage) pour effectuer leurs cultures : chaque année, une parcelle forestière de 1 à 2 ha est abattue, généralement à la fin de la saison des pluies, puis brûlée une fois les arbres desséchés. Ensuite, au début de la saison des pluies suivante, les cultivateurs plantent et sèment.

Après l'abattage d'une telle parcelle, l'écosystème déséquilibré entraîne la disparition quasi-totale des espèces forestières. Les gros animaux fuient vers la périphérie tandis que certains petits animaux (Insectes aptères) meurent sur place, incapables de survivre aux brusques changements de leur milieu (régime hydrique, température, ensoleillement). De même, de nombreux végétaux du sous-bois disparaissent. Le sol n'est pas épargné et son régime hydrique se trouve fortement perturbé.

Après l'incendie des bois secs, le sol se trouve provisoirement enrichi en sels minéraux, mais sa mise à nu va permettre aux agents atmosphériques (soleil, vent, pluie) de l'éroder.

A un écosystème naturel, l'homme va substituer un écosystème artificiel de production qui va rapidement épuiser le sol de ses éléments fertilisants. Aussi, au bout de 2 à 3 ans, le cultivateur abandonnera la parcelle, sauf dans le cas de cultures spéciales (arbres fruitiers par exemple), et une nouvelle végétation spontanée s'installera.

En Colombie amazonienne, CENTLIVRES & al. (1976) ont montré que les sols, d'abord enrichis en cations grâce aux cendres, s'appauvrissent très vite par l'action conjuguée de l'érosion et des cultures. A la suite du déséquilibre hydrique, il se forme des concrétions d'éléments ferriques qui se déposent à 40-50 cm de profondeur et donnent naissance à une cuirasse latéritique. Cette dernière s'épaissit d'autant plus que ce déséquilibre persiste (JIMENEZ, 1976).

Avant l'abandon des cultures, de nombreuses plantes adventices germent. Les annuelles dominent comme *Erechtites hieracifolia* (L.) Raf. (Composée). Elles sont accompagnées par des espèces pérennantes, principalement des Graminées, des plantules d'espèces arborées (*Cecropia, Inga*) dont certaines forestières (*Cespedesia spathulata* (Ruiz & Pav.) Planch.) et des rejets de la végétation primitive; ces derniers plus abondants si le brûlis a été effectué dans de mauvaises conditions.

Dès l'abandon des cultures, les annuelles disparaissent progressivement et les pérennantes deviennent dominantes (Graminées, Zingibéracées, Marantacées) accompagnées de nombreuses espèces lianescentes. Au bout de 1 à 2 ans, les espèces herbacées héliophiles disparaissent au profit des plantes sciaphiles et la végétation se structure en différentes strates d'où émergent les ligneuses.

Cette végétation évolue donc en passant par trois phases, avec dominance :

dans la première, généralement de courte durée, des espèces annuelles;

dans la deuxième, des espèces pérennantes;

et dans la troisième, des ligneuses. D'abord, les espèces pionnières à durée de vie courte (20 ans) constituent la majorité des éléments de la voûte, puis les essences plus strictement forestières finissent par dominer.

Suivant les sols, en une vingtaine d'années, la forêt secondaire atteint une taille de 15-20 m et possède un sous-bois pratiquement reconstitué, mais il faudra encore attendre près de 80 ans pour avoir une forêt haute de 40 m et semblable à celle d'origine (SASTRE, 1976, 1978).

La faune subit aussi des modifications importantes. Durant une période de 2 à 3 mois qui suit l'abattage, des espèces héliophiles envahissent peu à peu la parcelle. La plus spectaculaire est un criquet, *Descampsacris serrulata*, appelé par les indiens « petit bois brûlé » à cause de sa couleur et de son homochromie avec le milieu (DESCAMPS, 1976).

L'apparition des premiers éléments de végétation attirent de nombreux insectes phytophages suivis de leurs prédateurs : Amphibiens (*Bufo gr. typhonius*) et Lézards principalement (*Ameiva ameiva* L., *Cnemidophorus*

lemniscatus L.), animaux à tendance rudérale (GASC & LESCURE, 1976). Les cultures attirent d'autres animaux souvent forestiers : des sarigues frugivores, des rongeurs qui se nourrissent de tubercules. Leurs prédateurs, serpents principalement, trouvent dans l'abattis un terrain de chasse favorable (GASC, 1976).

Après l'abandon des cultures et à mesure que la végétation devient plus dense, les espèces de l'abattis disparaissent pour laisser progressivement place aux animaux forestiers.

En Guyane, sur le Haut Oyapock, J.-P. LESCURE (1977) note que dans un abattis de cinq mois, 56 % des jeunes plantes spontanées sont issues de germination et renferment quelques espèces forestières comme *Lætia procera* (Poepp. & Endl.) Eichler, Flacourtiacée. Vingt ans après l'abandon des cultures, la forêt bien structurée est en phase de reconstitution.

La régénération du milieu forestier demande beaucoup plus de temps si la présence humaine a été plus longue (anciens lieux d'habitation, sentiers), et, dans certains cas, on observe des processus de savanisation et même de désertification par épuisement des sols (BENOIST, 1925, SASTRE, 1976) et lessivage (KHOBZI & al., 1978).

ÉTUDE DE LA PARCELLE ARBOCEL

Située sur la route de Sainte-Élie, près de Sinnamary, cette parcelle de 25 ha a été coupée expérimentalement en juillet-août 1976 sur 10 ha centraux, suivant les méthodes utilisées par les entreprises papetières avec des engins mécaniques, et sur 15 ha périphériques, d'une façon plus classique, à la tronçonneuse. Dans le centre, une zone importante a subi un brûlis.

Dans les parties périphériques non brûlées, la végétation constituée en majorité de rejets se récupère rapidement et dès la première année, elle atteint 1 à 2 m de haut sans passer par les phases « plantes annuelles » et « plantes vivaces » des abattis traditionnels.

Par contre, dans la partie centrale, 2 ans après l'abattage, la végétation se régénère moins bien. Dans les endroits où les chenilles des bulldozers ont laissé leurs empreintes (Pl. 1), le sol est pratiquement nu; on peut y observer quelques taches d'Algues bleues, des Phanérogames annuelles comme *Erechtites hieracifolia* et quelques touffes de Graminées pérennantes : *Panicum pilosum* Sw., *Paspalum conjugatum* Berg.

Dans les zones fortement brûlées, les phases « annuelles » et « vivaces » se prolongent grâce à d'importantes populations monospécifiques d'*Erechtites hieracifolia*, qui se maintiennent au bout de 6-8 générations et d'une Fougère pérennante, *Pytiogramma calomelanos* (L.) Link, qui couvre d'importantes surfaces.

Dans les autres endroits (Pl. 1), les espèces ligneuses plus abondantes sont représentées par des rejets d'angélique (*Dicorynia guianensis* Amshof), de gaiac (*Dipteryx odorata* (Aubl.) Willd.) etc., et par de jeunes arbres tels que le bois-canon (*Cecropia*), le pois sucré (*Inga*) et différentes espèces de *Vismia*, accompagnées d'espèces forestières, ex. le goupî (*Goupia glabra*



Pl. 1. — Route de Ste. Élie, parcelle ARBOCEL; en haut, zone perturbée par les chenilles des bulldozers; en bas, zone de repousse avec dominance de *Cecropia peltata* L.

Aubl.). Les rejets étaient beaucoup plus abondants un an après l'abattage. Les espèces courantes dans les abattis abandonnés telles que *Solanum asperum* L. C. Rich., *S. subinerme* Jacq., Solanacées arbustives et *Mikania scabra* DC., *Passiflora coccinea* Aubl. et *P. glandulosa* Cav., Composée et Passifloracées lianescentes, sont bien représentées. Les populations d'herberasoir (*Scleria mitis* Berg.) sont importantes.

Dans les bas-fonds, des espèces héliophiles comme *Typha domingensis* Pers. (Typhacée) remplacent les espèces sciaphiles de la forêt (ex. *Rapatea paludosa* Aubl.).

Un écosystème de remplacement où abondent des espèces anthropophiles à grande distribution géographique se substitue à un écosystème forestier riche en essences diverses.

Dans les zones où les engins mécaniques ont été utilisés, le sol a subi de fortes dégradations et il est actuellement difficile d'estimer le temps qui sera nécessaire pour observer un début de reforestation naturelle.

LE VERGER I.F.A.C.

Situé dans la région de Saint-Laurent, ce verger expérimental fut installé en 1968 dans une parcelle forestière. Une fois la forêt abattue, les souches furent arrachées et tous les débris végétaux ainsi qu'une bonne partie de la couche superficielle du sol furent poussées au bulldozer vers la périphérie de la parcelle et dans une petite zone située près de son centre. Le sol mis à nu fut lessivé et le reste de la terre arable emporté par les eaux vers les bas-fonds environnants, entraînant la mise à l'affleurement de l'horizon imperméable sous-jacent (BOULET, 1977).

Le régime hydrique du sol fut complètement modifié par l'apparition d'un pseudo-gley, donnant ainsi naissance à un sol hydromorphe à drainage vertical bloqué, favorable à l'installation d'une savane.

En effet, dix ans après l'abattage, une végétation herbacée accompagnée de quelques îlots arbustifs persiste et les arbres plantés (des agrumes) moururent très vite par asphyxie des racines. Ils furent parfois remplacés (naturellement) par des pieds d'*Inga thibaudiana* DC.

Suivant la classification écologique des plantes adventices et de savanes de HOOK (1971), nous observons quatre groupes d'espèces :

1) ADVENTICES DE LISIÈRE FORESTIÈRE

Cassia latifolia G.F.W. Meyer (Césalpiniacée)

Cecropia obtusa Trécul (Moracée)

Centropogon cornutus (L.) Druce (Lobéliacée)

Coccocypselum gualanense (Aubl.) K. Schumann (Rubiacée)

Loreya mespiloides Miq. (Mélastomatacée)

Lycopodium cernuum L. (Lycopodiacée)

Miconia ciliata (L. C. Rich.) Decaisne, aussi en savane haute (Mélastomatacée)

Nepsera aquatica Naud. (Mélastomatacée)

Vismia cayennensis (Jacq.) Pers. (Guttifère)

Xylopia aromatica Lam. (Annonacée)
Palicourea crocea Rœm. & Sch. (Rubiacée)
Goupia glabra Aubl. (Célastracée).

Les deux dernières espèces dominent dans les rares îlots arbustifs, qui semblent marquer une évolution vers un climax forestier.

2) ADVENTICES DES LIEUX HABITÉS ET DES SAVANES

Chelonanthus alatus (Aubl.) Pulle (Gentianacée)
Desmodium barbatum (L.) Benth. (Papilionacée)
Hyptis atrorubens Poit. (Labiée)
Rolandra fruticosa (L.) Kuntze (Composée)
Scleria setacea Poir. (Cypéracée)
Unxia camphorata L. f. (Composée)
Zornia diphylla Pers. (Papilionacée)
et *Cymbopogon nardus* (L.) Rendle var. *nardus*, Graminée introduite (Citronnelle).

3) ADVENTICES DES BORDS DE ROUTE ET DES SAVANES

Andropogon bicornis L. (Graminée)
Clidemia capitellata (Bonpl.) D. Don var. *dependens* (D. Don) Macbr. (Mélastomatacée)
Pterolepis glomerata (Rottb.) Miq. (Mélastomatacée)
Rhynchospora holoschaenoides (L. C. Rich.) Hert. (Cypéracée)
Sauvagesia erecta L. var. *erecta* (Ochnacée).

4) ESPÈCES DE SAVANES ET DE LIEUX OUVERTS NATURELS

Anisantheirina hispidula (Mart.) Penn. & Britt. (Scrophulariacée)
Appendicularia thymifolia (Bonpl.) DC. (Mélastomatacée)
Burmannia capitata Mart. (Burmanniacée)
Clidemia sericea D. Don (Mélastomatacée)
Rhynchospora rugosa (Vahl) Gale (Cypéracée).

L'évolution de la végétation secondaire se bloque à la phase « pérennante » et les espèces adventices à tendance savanicole dominent. La composition floristique correspond donc, à celle d'une savane anthropique en cours d'évolution.

L'ANCIEN PÂTURAGE DE PIERRETTE

Pierrette, ancien village d'orpailleurs, se situe sur la rive gauche du fleuve Approuague à 50-60 km à vol d'oiseau en amont de Régina. Un pâturage y a été établi sur une terrasse basse, puis abandonné il y a environ 20 ans. A la suite du piétinement du bétail, le sol très argileux a subi un

compactage le rendant hydromorphe. Ceci a favorisé une végétation principalement herbacée, avec en lisière des formations ligneuses de 5-8 m de haut (Pl. 2).

Nous pouvons y observer les catégories d'espèces suivantes :

1) ESPÈCES FORESTIÈRES (surtout en périphérie) :

Carapa guianensis Aubl. (Méliacée)
Goupia glabra Aubl. (Célastracée)
Paragonia pyramidata (L. C. Rich.) Bur. (Bignoniacée)
Tapirira guianensis Aubl. (Anacardiacee).

2) ADVENTICES DE LISIÈRE FORESTIÈRE :

Coutoubea ramosa Aubl. (Gentianacée)
Lycopodium cernuum L. (Lycopodiacee)
Miconia ciliata (Rich.) DC. (Mélastomatacée)
Odontadenia puncticulosa Pulle (Apocynacée)
Pavonia fruticosa (Mill.) Fawc. & Rendle (Malvacée)
Pytirogramma calomelanos Link (Fougère)
Sabicea aspera Aubl. (Rubiacee)
Vismia cayennensis (Jacq.) Pers. (Guttifère)
Xylopia aromatica Lam. (Annonacée).

3) ADVENTICES DE LIEUX ANTHROPIÉS ET DE SAVANES :

Andropogon bicornis L. (Graminée)
Cltidemia hirta D. Don var. *elegans* (Aubl.) Gris (Mélastomatacée)
Desmodium barbatum (L.) Benth. (Papilionacée)
Diodia ocymlifolia Decaisne (Rubiacee)
Eleocharis minima Kunth (Cypéracée)
Fimbristylis miliacea Vahl (Cypéracée)
Hyptis atrorubens Poit. (Labiée)
Panicum pilosum Sw. (Graminée)
Sauvagesia erecta L. var. *erecta*¹ (Ochnacée)
Tonina fluviatilis Aubl. (Eriocaulonacée)¹.

4) RIPICOLE HÉLIOPHILE :

Ludwigia latifolia (Benth.) Hara (Onagracée).

Comme dans l'exemple précédent, l'évolution de la végétation secondaire semble se bloquer à la phase « pérennante », mais la composition floristique varie : les espèces savanicoles ne dominent pas, ce qui pourrait laisser présager une évolution vers un climat forestier... mais dans quels délais?

1. Parfois ripicole héliophile.



Pl. 2. — Pierrette, ancien pâturage (*haut*); Saut Pararé (rivière Arataye), cambrouze à *Lastacia ligulata* (*bas*).

ÉTUDE DES ABORDS DE LA ROUTE DE ST. ÉLIE

Cette route située près de Sinnamary et longue d'une vingtaine de kilomètres a été commencée en 1970 et stabilisée grâce à des matériaux latéritiques. En 1978, soit 8 ans plus tard, les endroits de prélèvements se reconnaissent facilement parce qu'ils ne présentent qu'une végétation basse constituée dans sa majorité par des espèces de savane. Au contraire, dans les secteurs où il n'y a pas eu de prélèvement de terre, la végétation haute de 5-6 m, essentiellement arborée, est en bonne phase de reconstitution.

RELEVÉS FLORISTIQUES DES ZONES A PRÉLÈVEMENTS DE LATÉRITE

Espèces observées principalement dans trois types de savanes situées dans les premiers kilomètres de cette route :

savanes 1) basse, 2) haute, 3) perturbée.

1) ESPÈCES DE SAVANE BASSE :

Utricularia hispida Lam. (Lentibulariacee)¹
Comolia lythrioides (Steud.) Naud. (Mélastomatacée)
Paspalanthus sp.
Xyris savanensis Miq. (Xyridacée),

2) ESPÈCES DE SAVANE HAUTE :

Desmodium barbatum (L.) Benth. (Papilionacée)²
Mandevilla hirsuta (L. C. Rich.) Schum. (Apocynacée)²
Miconia ciliata (L. C. Rich.) DC. (Mélastomatacée)
Rhynchospora barbata (Vahl) Kunth (Cypéracée)²
Sauvagesia rubiginosa St-Hil. (Ochnacée)
Scleria cyperina Kunth (Cypéracée)
Sipanea pratensis Aubl. var. *pratensis* (Rubiacee)²
Tibouchina aspera Aubl. (Mélastomatacée)
Xyris fallax Malme (Xyridacée).

3) ESPÈCES DE SAVANE PERTURBÉE :

Andropogon bicornis L. (Graminée)
Borreria latifolia K. Schum. (Rubiacee)¹
Hyptis atrorubens Poit. (Labiée)
Pterolepis glomerata (Rottb.) Miq. (Mélastomatacée)
Rhynchanthera grandiflora (Aubl.) DC. (Mélastomatacée)¹
Sauvagesia erecta L. var. *erecta* (Ochnacée)
Unxia camphorata L. f. (Composée).

1. Parfois en savane haute.
2. Parfois en savane perturbée.



Pl. 3. — Fleuve Approuague, cambrouze à *Guadua macrostachya* en aval de Pierrette (*haut*); Saut Pararé, vieille cambrouze (2 siècles?) vue de l'inselberg granitique (*bas*).

D'après HOOK (1971) et SASTRE (1971), ces espèces vivent normalement sur des sols hydromorphes et, suivant les variations pédologiques, il est possible d'observer différents types de savane avec des associations végétales bien définies. Par exemple près de la crique Macrabo, sur la route de Stoupan, dans une savane à touradons, presque toutes les espèces de savane haute citées précédemment croissent sur les touradons, tandis que celles de savane basse se développent entre eux. Les différents types de savane ne se répartissent donc pas suivant le paysage (colline, thalweg) mais suivant les sols, contrairement à ce que pense DESCOINGS (1976).

Les différences pédologiques se situent surtout aux niveaux de la richesse relative en humus, du tassement et des conditions hydriques du sol. Ces différences sont nécessaires et suffisantes pour entraîner différents types de savane avec pour chacun, son cortège floristique. Cela signifie aussi que la majorité des espèces qui y vivent, possède des exigences pédologiques assez strictes.

A partir du km 3, la route de St.-Élie a été ouverte en zone forestière caractérisée par un sol tout à fait différent de celui des savanes; donc, si des plantes savanicoles sont capables de s'installer en zone forestière, cela signifie que les sols se sont fondamentalement modifiés.

Des remarques semblables pourraient être faites dans les abords des aéroports de Régina et de St-Georges de l'Oyapock où dominent des espèces de savane telles que *Utricularia subulata* L. (Lentibulariacée), *Xyris fallax* Malme (Xyridacée), *Rhynchospora rugosa* (Vahl) Gale et *R. holoschanoides* (L. C. Rich.) Hert. A noter à St-Georges, la présence d'un groupement végétal particulier composé de *Sauvagesia erecta* L., *Sipanea pratensis* Aubl. var. *pratensis* (Rubiaceée) et *Cuphea blackii* Lourteig, Lythracée connue seulement de quelques affleurements granitiques des bassins de l'Oyapock et de l'Approuague.

LES CAMBROUZES

Ce terme d'origine guyanaise désigne des formations herbacées, bambusiformes, formant des fourrés denses difficilement pénétrables. Les cambrouzes couvrent des surfaces de quelques ares à quelques hectares. DE GRANVILLE (1978) en distingue deux types principaux : celles à *Lasiacis ligulata* Hitchc. & Chase (Pl. 2) et celles, épineuses, à *Guadua macrostachya* Ruprecht (Pl. 3). D'après nos observations (GASC & SASTRE, 1978), toutes les transitions existent.

Leur couvert interdit pratiquement la germination de toute autre espèce et l'avance de la forêt est très lente, avance remise en cause lorsqu'un arbre de lisière meurt et s'abat. En effet, à la place de ce dernier, c'est généralement la cambrouze qui s'étend, empêchant que se mette en place le groupement végétal typique des chablis, première étape de la régénération naturelle de la forêt.

S'il est vrai que l'origine de certaines cambrouzes n'est pas élucidée, nous avons des preuves de l'origine anthropique de celles observées dans la

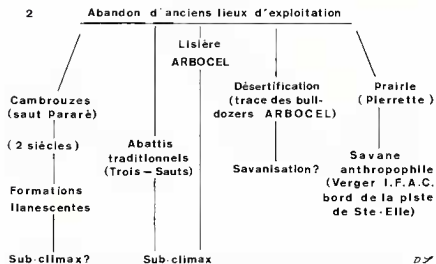
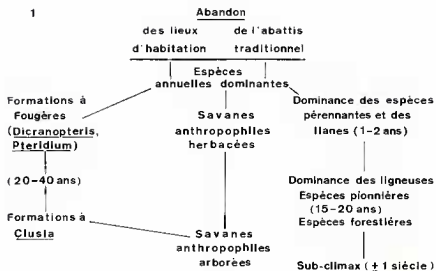


Tableau. Schéma récapitulatif de l'évolution de la végétation secondaire dans des localités forestières : 1, en Colombie Amazonienne; 2, en Guyane Française.

région du Saut Pararé (rivière Arataye). En effet, une mission postérieure à notre publication (GASC & SASTRE, 1978), a trouvé des restes de poterie près de la cambrouze située sur le layon de base au km 2,8.

Si ces poteries sont amérindiennes, elles seraient âgées au minimum de deux cents ans, époque de la disparition des Indiens Nourague¹ qui habitaient ces lieux. Les cambrouzes correspondraient à l'emplacement d'anciens villages, et la forêt ne s'y serait pas réinstallée (Pl. 3). Or ces populations ne disposaient pas d'importants moyens techniques et déboisaient sur des petites surfaces. On peut imaginer ce que donnerait une occupation intensive sur de grandes surfaces, avec exploitation mobilisant des moyens mécaniques modernes sans aucune mesure avec ceux utilisés par les Amérindiens (GASC & SASTRE, 1978).

CONCLUSIONS

Après abandon de parcelles forestières préalablement abattues, une végétation nouvelle s'installe. Celle-ci évolue et tend généralement à redonner une formation climacique forestière... à condition que les dégradations causées au sol ne soient pas trop importantes. Ceci se vérifie dans les abattis traditionnels généralement de faible superficie (1 à 2 ha) et de courte durée (2 à 3 ans).

Par contre, après une présence humaine plus longue avec des coupes successives utilisant souvent des engins mécaniques lourds, les sols se dégradent et la végétation met beaucoup de temps à se régénérer. Dans ce cas, l'évolution des formations secondaires peut se bloquer à un stade « savanôide » (verger IFAC, Pierrette).

Les observations que nous avons pu faire en Colombie amazonienne et en Guyane sont résumées dans le tableau ci-dessus.

Au moment où il est question de développer la Guyane Française, il me semble nécessaire de mettre en garde sur certaines conséquences probables d'une mauvaise gestion du patrimoine naturel.

Il faut savoir que de nombreux sols guyanais des terres hautes possèdent un horizon B initial peu ou pas perméable (particulièrement visible le long de la route Cayenne-St-Laurent près de Saut Sabbat). Ceci a des implications pratiques très importantes au stade du défrichement, surtout si celui-ci doit être effectué avec des moyens mécaniques puissants (BOULET, 1977).

La nature guyanaise contient sûrement des richesses insoupçonnées, mais encore faut-il, pour les exploiter, effectuer toutes les recherches préliminaires qui permettent de travailler en connaissance de cause, et de tenir compte des particularités locales. Puisse la sagesse humaine permettre une bonne gestion du milieu naturel guyanais et éviter des catastrophes écologiques!

1. La présence ancienne des Nourague dans cette région est attestée par l'ouvrage de R. P. GRILLET (1682) : Journal de voyage qu'ont fait les pères Jean Grillet et François Bechamel de la compagnie de Jésus, dans la Goyane, l'an 1674, in : Relation de la Rivière des Amazones. Claude Barbin, édit., Paris.

BIBLIOGRAPHIE

- BENOIST, R., 1924-25. — La végétation de la Guyane, *Bull. Soc. Bot. Fr.* 71 : 1169-1177, et 72 : 1066-1076.
- BOULET, R., 1977. — *Aperçu sur le milieu pédologique guyanais. Caractères originaux et conséquences sur la mise en valeur*, 36 p., 8 fig. Ronéo O.R.S.T.O.M., Cayenne.
- CENTLIVRES, P., GASCHE, J. & LOURTEIG, A., 1976. — Culture sur brûlis et évolution du milieu forestier en Amazonie du nord-ouest, *Bull. Soc. Suisse Ethnol.*, Colloque Neuchâtel 1975, 171 p.
- DESCAMPS, M., 1976. — Le peuplement acridien d'un périmètre d'Amazonie colombienne, *Bull. Soc. Suisse Ethnol.*, Colloque Neuchâtel : 57-63.
- DESCOINGS, B. M., 1976. — *Approche des formations herbacées tropicales par la structure de la végétation*, 221 p., Thèse, Montpellier.
- GASC, J. P., 1976. — Étude comparée de la faune des Reptiles dans les parcelles cultivées et en forêt primaire amazonienne, *Bull. Soc. Suisse Ethnol.*, Colloque Neuchâtel : 77-84.
- GASC, J. P. & LESCURE, J., 1976. — Évolution de la biocénose dans les parcelles cultivées en forêt amazonienne. Échanges trophiques chez les Reptiles, *Bull. Soc. Suisse Ethnol.*, Colloque Neuchâtel : 71-75.
- GASC, J. P. & SASTRE, C., 1978. — Les formations ouvertes à Graminées bambusiformes (cambrouzes) sont-elles en Guyane française le signe d'un ancien peuplement humain? *103^e Congr. Nat. Soc. Sav.* 1 : 97-103, Nancy.
- GOODLAND, R. J. A. & IRWIN, H. S., 1975. — Amazon jungle : green hell to red desert?, *Landscape Planning* 1 (2-3) : 123-254, fig. 1-8, Oxford, New York.
- GRANDVILLE, J. J. de, 1978. — *Recherches sur la flore et la végétation guyanaises*, 272 p., 84 fig., Thèse, Montpellier.
- HOOK, J., 1971. — Les savanes guyanaises : Kourou, *Mém. O.R.S.T.O.M.* 44, 251 p., 85 fig., 19 phot.
- JIMENEZ RUEDA, J., 1976. — Geografía y geología del medio y alto Igara Parana; la evolución de los suelos bajo los efectos del cultivo de corte y quema, *Bull. Soc. Suisse Ethnol.*, Colloque Neuchâtel : 15-29.
- KHOBZI, J., LECARPENTIER, C., OSTER, R. & PEREZ, A., 1978. — L'érosion en Colombie, *Bull. I.F.E.A.* 7 : 23-37 + 1 carte.
- LESCURE, J., 1976. — Observations écologiques sur les Amphibiens dans l'Amazonie du nord-ouest. Leur place dans l'environnement humain, *Bull. Soc. Suisse Ethnol.*, Colloque Neuchâtel : 65-69.
- LESCURE, J.-P., 1977. — Études interdisciplinaires sur le Haut Oyapock (Guyane Française), *Actes 42^e Congr. Américanistes* 2 : 453-462. Paris.
- SASTRE, C., 1971. — *Sauvagesia erecta* L. : ses variations. Espèces affines, *Caldasia* 11 (51) : 3-66, 9 fig.
- SASTRE, C., 1976. — La végétation du haut et moyen Igara Parana et les modifications apportées par les cultures sur brûlis, *Bull. Soc. Suisse Ethnol.*, Colloque Neuchâtel : 31-44.
- SASTRE, C. & REICHEL D. H., 1978. — Notas botánicas sobre la región de Araracuara (Río Caqueta, comisaría del Amazonas, Colombia), *Bull. I.F.E.A.* 7 : 105-117.